農業集落排水事業　薦野・米多比地区

処理施設工事（機械・電気工事）

特　別　仕　様　書

古賀市

目　　次

第　1　章　　総　　則

　第1節　　計 画 概 要
　第2節　　計画主項目
　第3節　　雑　　則
　第4節　　材料及び機器
　第5節　　保　　証
　第6節　　工 事 範 囲
　第7節　　提 出 図 書
　第8節　　検査及び試験
　第9節　　正式引渡し
　第10節　　そ　の　他

第　2　章　　特 記 事 項

　第1節　　機械設備工事
　第2節　　電気設備工事

第１章　　総　　則

第１章　総　　則

本仕様書は、福岡県古賀市（以下「発注者」と言う）が発注する農業集落排水事業　薦野・米多比地区処理施設工事(機械・電気工事)に適用する。

第１節　計画概要

１．一般概要

本施設は薦野・米多比地区内の生活排水を衛生的に処理し、計画放流水質が確保でき、公害の生じない近代的な設備を有する施設とする。

２．工 事 名

農業集落排水事業　薦野・米多比地区処理施設工事(機械・電気工事)

３．施設規模

処理対象人員	4,870 人
日平均汚水量	1,315m^3/日

４．施工場所

福岡県古賀市薬王寺１７９０－１外

５．仕様書の遵守

本仕様書に記載していない一般事項については次の仕様書に従うものとする。

福岡県農政部「土木工事共通仕様書」最新版
国土交通大臣官房官庁営繕部監修「建築工事共通仕様書」最新版
国土交通大臣官房官庁営繕部監修「機械設備共通仕様書」最新版
国土交通大臣官房官庁営繕部監修「電気設備共通仕様書」最新版

なお、本仕様書に明記していない事項で機能上当然必要なものについては、これを補足しなければならない。

第2節　計画主項目

１．処理能力

計画処理対象人員		4,870 人
計画日平均汚水量		1,315m^3/日
計画流入水量	ＢＯＤ	200mg/ﾘｯﾄﾙ
	Ｓ　Ｓ	200mg/ﾘｯﾄﾙ
	ＣＯＤ	100mg/ﾘｯﾄﾙ
	Ｔ－Ｎ	43mg/ﾘｯﾄﾙ
計画放流水質	ＢＯＤ	10mg/ﾘｯﾄﾙ以下
	Ｓ　Ｓ	15mg/ﾘｯﾄﾙ以下
	ＣＯＤ	15mg/ﾘｯﾄﾙ以下
	Ｔ－Ｎ	30mg/ﾘｯﾄﾙ以下

２．処理方式

最初沈殿槽を前置きした連続流入間欠ばっ気方式

（ＪＡＲＵＳ　ⅩⅣR型）

なお、フローの構造全体についての変更をすることは出来ない。

３．処理装置概要

（１）全体計画

本施設は、衛生的で経済的、かつ、処理効果の十分な施設で地域の環境保全、公害防止を図り、近代的な施設を設置する。

（２）運転管理

本施設の運転管理は安定性、安全性を考慮し、各工程を能率化し、人員及び経費の節減を図るものとする。

（３）安全衛生管理

作業環境については、関係法規を基に薬品等の危険物を扱う場合は、安全対策を十分考慮し、快適な作業環境とする。

第3節　雑　　則

１．適用範囲

（１）本仕様書は本施設の性能保証完了に至るまでの基本条件を示すものであり、設計図書に明示された事項に適用する。

ただし、設計図書に明記されていない事項であっても、施設の目的達成の為に必要な施設、または工事の性質上必要と思われるものについては、工事受注者（以下「受注者」と言う）は発注者の指示により工事を完了しなければならない。又、これに関する費用は発注者と受注者で別途協議するものとする。

（２）特許並びに実用新案等の関係法令に接触するものは受注者の責任において処理するものとする。

２．疑　　義

本仕様書及び設計図書について工事施工中に疑義の生じた場合は、受注者は発注者と協議しその指示に従うものとする。

３．変　　更

工事の施工、機器の仕様等について変更の必要が生じた場合受注者は、当局の承諾を得て変更を行うものとする。

又、これに関する費用は、発注者と受注者で別途協議するものとする。

第４節　材料及び機器

使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格（JIS)、日本水道協会規格（JWWA)、電気規格調査会規格（JEC)、日本電気工業会規格（JEM）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。

尚、発注者が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行う。

第５節　保　　証

１．保証期間

本施設の保証期間は、本工事終了後２ヶ年以内又は、処理機能調整工事終了後１ヶ年以内に処理水質の悪化及び事故が発生した場合、発注者の責任によるものを除き、請負者の負担において取り替え又は、修理を行い本処理施設装置の目的が発せられる様にしなければならない。

ただし、消耗品については、この限りではない。

２．機器保証

各機器は、消耗品を除いて、保証期間中に受注者の責任である故障、破損等は、受注者の負担にて速やかに補修改造、または取り替えを行わなければならない。

ただし、誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

なお、工事期間中の天災その他不可抗力による損害については、工事請負契約約款によるものとする。

３．試運転及び処理機能調整工事

（１）試運転

1）工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。

2）試運転は、受注者が発注者とあらかじめ協議の上作成した実施要領書に基づき、発注者と受注者の両方で行うものとする。

3）試運転の詳細については、現場の状況により発注者が指示する。

4）この期間に行われる調整及び点検には発注者の立会いを要し、この間に発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を発注者に報告しなければならない。

（２）処理機能調整工事

1）発注者は、汚水処理施設に汚水の流入が開始されるのに伴い、処理機能の調整、確認を行い、当該汚水処理施設の特性に合致した維持管理要領書を作成する処理機能調整工事を別途実施する。

2）受注者は、処理機能調整工事が受注者以外の者によって行われる場合は、処理機能調整工事の開始時及び発注者から要請のあった場合､処理機能調整工事に立ち会うものとする。これに要する費用は、別途協議するものとする。

3）教育指導は、実負荷流入後に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことにより効果があると判断される場合には、発注者と受注者の協議の上実施することができる。

（３）経費負担

1）発注者への引き渡し以前に要する経費の一切は、受注者の負担とする。

2）処理機能調整工事は、本工事とは別途とする。

第6節　工 事 範 囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。
また、本工事と別途工事との取合い、及び工事区分については、設計図書によるものとする。

（1）　機械設備工事
（2）　電気設備工事

第7節　提 出 図 書

1．施工承諾申請図書

受注者は、契約後工事施工に際して、事前に承諾申請図書により発注者の承諾を得てから着工すること。

図書は次のものを各2部以上提出すること。

（1） 設備機器詳細図
（2） 施工要領書（搬入要領書，据付要領書を含む）
（3） 検査要領書
（4） その他必要な図書

2．完成図書

受注者は工事竣工に際して、完成図書を提出するものとし、図書は次の通りとする。

（1） 竣工図
（2） 竣工原図
（3） 取扱説明書
（4） 試運転報告書（予備性能試験も含む）
（5） 単体機器試験報告書
（6） 運転操作要領書
（7） 竣工写真及び工事工程写真

第８節　検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は、下記により行う。

１．立会検査及び試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、発注者立会のもとで行うこと。
ただし、発注者が特に認めた場合には、受注者が提出する検査（試験）成績をもってこれに代えることが出来る。

２．検査及び試験の方法

検査及び試験はあらかじめ当局の承認を受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

３．検査及び試験の省略

公的、またはこれに準ずる機関の発行した説明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験は省略する場合がある。

４．経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは、受注者において行い、これらに要する経費は関連工事に含むものとし、別途支払いは行わない。

第９節　正式引渡し

本工事の正式引渡しは、発注者の竣工検査後とする。試運転調整については、本工事において清水運転のみとする。

また、実負荷流入時期については、発注者と受注者で協議の上決定する。

第10節　そ　の　他

１．関係法令の遵守

本工事の施工にあたっては、本仕様書並びに設計図書の他、次の関係法令及び諸規則を遵守すること。

（１）　公害関係法令

（２）　労働基準法、労働安全衛生規則、クレーン等安全規則及び構造規則

（３）　土木学会コンクリート標準示方書、建築学会標準仕様書

（４）　建築基準法、消防法、危険物の規則に関する法令

（５）　電気事業法、電気設備技術基準、内線規定、九州電力電気供給規定

（６）　日本工業規格、電気規格調査会標準規格、日本電気工業会標準規格

（７）　その他関係法令、及び規格基準

２．手続きの代行

受注者は、本工事に関して監督官庁、電気供給会社、その他に手続きを要する事項について、図書の作成とすべての手続きを当市に代わって行うものとする。

尚、これに要する費用は、すべて受注者の負担とする。

３．施　　工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守するものとする。

（１）労務災害の防止

工事中の危険防止対策を十分に行い、また、労働者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努めること。

（２）現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設置事務所などについては、発注者と十分協議し、他の工事への支障が生じないよう計画し実施すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。

（３）補修・復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は、受注者の負担で速やかに補修、復旧すること。

（４）予備品、工具品

予備品、消耗品及び工具として必要なものを納入すること。

（５）他工事と協調

本工事に係る関連工事については、監督員の指示により当該工事関係者と協力し、連絡を密にして工事全体の円滑な進捗を図ること。

（６）施工責任

本仕様書、及び設計図に明記がなくとも、本設備の目的機能上、又は施工上当然必要とするものは、監督員の指示に従い受注者の負担で処理しなければならない。

又、入札前の現場説明で補足した事項も、設計仕様の一部とし、本工事の施工範囲に含むものとする。

第２章　　特 記 事 項

第２章　　特記事項

１．共通仮設工事

　事務所、倉庫、便所、その他必要な仮設建築、仮設動力及び仮設水道その他の仮設物は仮設計画書を作成の上、監督員の承諾を得てから着工すること。

第１節　機械設備工事

１．機械設備工事一般事項

（１）基本条件

1）各施設及び構成機器は、施設の性能を発揮するために十分な性能を有し、かつ適正な余裕を持つものとする。

2）各工程において水質分析用サンプリングができること。

（２）保守点検に関する条件

1）各機器は運転，保守のための必要なスペースを周囲に保ち、かつ必要な歩廊，階段，手摺等を付属させること。

2）機器には、必要点検窓，清掃孔，マンホールを設けるものとする。

3）消耗部品は、交換が容易な構造とし、かつ分解に必要なスペースを確保すること。

4）塗装については、耐熱，耐薬品，防食，配色等を考慮すること。

（３）安全衛生に関する事項

1）安全上必要な手摺を設けること。

2）作業環境を良好に保つため、室内は十分な換気が出来ること。

3）配管については、勾配，保温，振動等を十分考慮すること。

（４）建築物との関連事項

1）振動，衝撃を発生する機器は十分な基礎を設けること。

2）機器類が建屋壁を貫通する場合は、十分な雨じまいを行うこと。

２．機器仕様

本工事に使用する機械設備は、別紙、機器仕様書の通りとし、使用に当たっては監督員の承認を得るものとする。

３．配管工事仕様

（１）配管材料

本工事に使用する材料は、第１章第４節に述べた規格に合ったものとし、規格にない材料は、監督員と協議の上決定する。

（２）塗装工事

1）塗装仕様は建築工事共通仕様書第１編第２章７節及び防錆工事による。

2）配管色は色見本帳により決定するものとする。

但し、配管材が SUS 管並びに塩ビ管の場合、塗装は不要である。

3）各室の配管、機械には名称と矢印を記入する。

（３）保温工事

給水配管の露出部は、保温工事を行い、エンジンポンプ排気管の露出部は断熱工事を行う。仕様は建築工事共通仕様書第２編第３章１節の保温工事による。

（４）施　　工

1） 配管継手は、原則として 50A 以上は溶接継手、40A 以下はネジ込み継手とする。

2） フランジは、原則として 10kgf/cm^2 を標準（機器に付属する相フランジは除く）とする。

3）弁類の接続方式は、原則として 50A 以上はフランジ接続、40A 以下はネジ接続とする。

（５）試　　験

施工が完了したら各種試験を行い、記録を取り、監督員の確認を受けること。

第２節　電気設備工事

１．一般事項

本工事は排水処理施設の運転に必要な電気設備工事を、本仕様書、設計図に基づき施工するものである。

本工事は、土木・建築工事、機械設備工事等他工事との関連が多岐に亙るため機器の設計、製作、据付等施工に当たっては関連工事との打ち合わせを十分に行いそれぞれの機能を十分に発揮できる設備としなければならない。

（１）規則・規格

本工事施工に当たり次の各規則・規格を遵守しなければならない。設計図書に定めた事項及び施工中に疑義を生じた場合は監督員と十分協議し、その指示に従わなければならない。

１．日本工業規格　(JIS)
２．日本電気工業規格　(JEM)
３．電気規格調査会標準規格　(JEC)
４．電気設備に関する技術基準　(省令)
５．日本電線工業会標準規格　(JCS)
６．日本照明器具工業規格　(JEL)
７．内線規定　(JEAC)
８．その他関連法規・規格等

（２）工事内容

1）工事概要

本工事は次の工事を行うものとする。

１．引込幹線工事
２．動力配線工事
３．計装配線工事
４．電灯コンセント配線工事（電話配線設備を含む）

上記に関する電気設備工事の一切を行うものとする。

2）工事範囲

１．各機器の製作，据付工事
２．各機器間のケーブル配線配管工事
３．各機器より各負荷への電線及びケーブル配線配管工事
４．照明器具、コンセント器具の取付及び配線配管工事
５．構内柱(引き込み柱)の建柱工事
６．引き込みケーブル配線配管工事
７．接地工事
８．電話引き込み用空配管工事
９．その他上記に伴う諸工事一切

（3）機器概要

本設備は、九州電力（株）より受電し、動力制御盤、電灯分電盤に配電するものである。動力の制御盤は処理場内に設置される機器を支障なく運転するためのものである。

また、各計装機器により、水量等の変化を正確に測定したものを、監視または記録できるようにするものである。

電灯は場内の維持管理に支障を来さない為の照度を得るものとする。

以上の機器類を設備することにより、より確実な制御、より安定した管理が出来るようなものとしなければならない。

２．機器仕様

本工事に使用する電気設備は、別紙、機器仕様書の通りとし、使用に当たっては監督員の承認を得るものとする。

３．施工一般事項

施工に当たっては、工事材料、施工方法を検討し監督員と協議するとともに必要事項は所轄官公庁、電力会社等と協議しなければならない。

４．施工特記事項

⑴地中埋設工事

1. 地中埋設管は波付硬質合成樹脂管を使用する。
2. 埋設深は法規通り行うこと。屈曲する箇所にはケーブル埋設標等を設けること。

⑵電線管工事

1. 動力・計装設備工事に当たっては耐衝撃性硬質ビニル電線管、合成樹脂製可とう管又はケーブルラック、ダクトを使用する。
2. 電灯設備工事に当たっては耐衝撃性硬質ビニル電線管、合成樹脂製可とう管又はレースウェイを使用する。
3. ケーブルラック配線工事の場合のラックは、アルミ製のセパレータ付を使用する。
4. 露出部分は、塗装を行うこと。（２回塗り）

⑶配線工事

1. 電線、ケーブルの種類および大きさは設計図書による。
2. 多芯制御ケーブルは１芯ごとに判別出来るものを使用すること。
3. ケーブル（動力・制御・計装を問わず）には用途、種別、大きさを判別できるような名札またはシールを取り付けること。

⑷そ　の　他

1. 床置きのプルボックスは、モルタルにて根巻きを行い防蝕に努める。
2. 水中ポンプ等、開口部への配管の末端には防水パテをつめ、配管中に水が入らないようにする。
3. ケーブルラック，電線管等で天井より支持金具をとる場合、堅固に施工すること。
4. ケーブルラック等の壁貫通箇所は防火区画の延焼防止処理を行うこと。
5. 屋外及び水まわり箇所に設置するプルボックスは、SUS 製または塩ビ製とする。

⑸試　　験

施工が完了したら各種試験及び試運転を行い、各種試験、試運転の記録を取り、監督員の確認を受けること。